

MIG Saldatura a filo continuo



Continuous wire welding

La saldatura **MIG/MAG** (Metal Inert/Active Gas) sfrutta il calore generato da un arco elettrico che scocca tra il pezzo da saldare ed un filo elettrodo fusibile che costituisce il materiale d'apporto.

Il filo è avvolto in bobine di varie dimensioni e deve essere alimentato di continuo nel bagno di saldatura tramite un impianto opportuno.

La fusione è protetta dalla contaminazione atmosferica da un flusso di gas inerte (Argon) o attivo (miscele di Argon ed ossigeno, anidride carbonica), condotto nella zona di saldatura tramite la stessa torcia che guida il filo.

Il filo è di metallo pieno oppure è costituito da un tubo sottile riempito di flusso granulare fusibile che migliora le caratteristiche meccaniche del giunto saldato.

Alcuni tipi di filo tubolare possono essere usati senza protezione gassosa e pertanto vengono identificati con la sigla NO-GAS. Al termine della saldatura con filo animato è necessario rimuovere la scoria in superficie, il filo pieno invece non genera scoria.

Il procedimento MIG/MAG si impiega comunemente per la saldatura di:

Ferro ed altri acciai non legati

Acciai legati ed inossidabili

Alluminio e sue leghe

Vantaggi

- Elevata produttività
- No cambio elettrodo
- No rimozione scoria (filo pieno)
- Buona visibilità del bagno di fusione (rispetto ad MMA)
- Spessori alti con passata singola o più passate, grazie al deposito elevato
- Spessori sottili, diametro minimo filo in commercio 0,6mm

Svantaggi

- Apparecchiatura complessa
 - Generatore corrente - Aspo
 - Rulli motorizzati per trascinamento filo - Torcia - Bombola gas
 - Eventuale impianto raffreddamento ad acqua della torcia
- La regolazione contemporanea della tensione d'arco, della corrente di saldatura e della velocità di alimentazione del filo al bagno fuso è complicata e richiede esperienza.

